


Enseñanza de las matemáticas en estudiantes de bachillerato

Teaching mathematics to high school students.

Jennifer Talía Ávila León[1]

Yita Maribel Briones Palacios[2]

RECIBIDO: 04-dic-2021 ACEPTADO: 17-marzo-2022

Para citar este trabajo:
Ávila J., y Briones Y. (2022). Enseñanza de las matemáticas en estudiantes de bachillerato. *Reincisol*, 1(2), 113-137. https://doi.org/10.5281/zenodo.7045356

Resumen

Las adaptaciones curriculares son modificaciones que se realizan en los elementos del currículo, con el fin de responder a las necesidades educativas especiales de cada estudiante. El presente estudio trata la aplicación de las adaptaciones curriculares en el área de las matemáticas en el nivel de bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Sucre, del Cantón 24 de mayo-Ecuador. El objetivo de esta investigación es identificar la aplicabilidad de las adaptaciones curriculares como apoyo en el aprendizaje de las matemáticas a estudiantes con necesidades educativas especiales no asociado a una discapacidad en el nivel de bachillerato la Unidad Educativa Fiscal Sucre. La investigación se desarrolló con un enfoque mixto. A su vez se empleó la técnica de la encuesta y entrevista. La muestra quedó conformada por cinco docentes que imparten la asignatura de matemáticas en la mencionada institución. Los resultados demuestran que los profesores no aplican las adaptaciones curriculares en su totalidad para el apoyo a estudiantes con necesidades educativas especiales no asociada a una discapacidad. Se concluye que los docentes cumplen parcialmente en el proceso de la construcción y aplicación de las adaptaciones curriculares, esto como apoyo en el aprendizaje de los estudiantes en el área de matemáticas.

Palabras claves: Adaptaciones curriculares, aprendizaje, enseñanza y aprendizaje en matemáticas.

[1] Egresada de la Universidad Técnica de Manabí javila3119@utm.edu.ec / https://orcid.org/0000-0002-3546-4708
[2] Docente de la Universidad Técnica de Manabí yita.briones@utm.edu.ec / https://orcid.org/0000-0003-4153-0043

Abstract

Curricular adaptations are modifications made to the elements of the curriculum, in order to respond to the special educational needs of each student. The present study deals with the application of curricular adaptations in the area of mathematics at the high school level, at la Unidad Educativa Fiscal Sucre, del Canton 24 de Mayo-Ecuador. The objective of this research is to identify the applicability of curricular adaptations as support in learning mathematics for students with special educational needs not associated with a disability at the high school level of the Sucre school in the canton of Mayo 24. The research was developed with a mixed approach. In turn, the survey and interview technique was used. The sample was made up of five teachers who teach the subject of mathematics in the aforementioned institution. The results show that teachers as a whole do not apply curricular adaptations to support students with special educational needs not associated with a disability. It is concluded at la Unidad Educativa Fiscal Sucre teachers partially comply in the process of construction and application of curricular adaptations; this as support in student learning in the area of mathematics.

Keywords: Curriculum adaptations, learning, teaching and learning in mathematics

INTRODUCCIÓN

Las adaptaciones curriculares forman parte de las herramientas, pautas, recomendaciones y contribuciones que aportan a la disminución de barreras organizacionales y pedagógicas, con el fin de contribuir en la preparación a estudiantes con necesidades educativas especiales. Hablar de adaptaciones curriculares en el contexto educativo, es tratar un tema de gran importancia y necesario en la actualidad, porque sirven de guía y ayuda para la enseñanza de los estudiantes que presentan alguna necesidad educativa.

Es así que a nivel internacional se han realizado investigaciones dando fundamentación teórica como la de Espinoza (2012), donde destaca que una adaptación curricular es una estrategia educativa que permite afrontar las particularidades de la relación entre el estudiante y su ambiente. Este consiste en adecuar el currículo a las necesidades educativas que presente el estudiante

Loza (2018) ha hecho énfasis en las adaptaciones curriculares para áreas específicas del currículo como en matemáticas para estudiantes con necesidades educativas especiales. De este modo permitir un proceso de inclusión y de participación en la clase en correspondencia con el principio de normalización.

Es indispensable saber si en el Colegio Sucre en el área de bachillerato, los docentes aplican las adaptaciones curriculares, ya que son elementos que se llevan a cabo para realizar modificaciones en los objetivos de destreza, recursos, actividades y metodologías, con el fin de responder a las necesidades de cada estudiante.

Ante la problemática existente se realiza el siguiente trabajo de investigación, con el propósito de aportar y dar solución a este tema de gran interés que necesita ser tratado para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes. Por tanto, se plantea el

siguiente objetivo: Identificar la aplicabilidad de las adaptaciones curriculares como apoyo en el aprendizaje de las matemáticas a estudiantes con necesidades educativas especiales del bachillerato de la Unidad Educativa Fiscal Sucre.

Adaptación curricular

Las adaptaciones curriculares son todos aquellos ajustes o modificaciones que se efectúan en los diferentes elementos de la propuesta educativa desarrollada para un alumno, con el fin de responder a sus necesidades educativas especiales (Gil, 2019). Lo que conlleva a expresar que, las adaptaciones curriculares son estrategias de adecuación del currículo general a las necesidades, peculiaridades y características individuales de los alumnos.

La aplicación de las adaptaciones curriculares va a permitir dar un paso de manera individualizada para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de aquellos alumnos que presenten necesidades educativas especiales. A través de ellas se logrará ajustar y acomodar la oferta educativa a las posibilidades y necesidades de cada alumno. Es un proceso de toma de decisiones sobre los elementos curriculares cuya finalidad es que todos los alumnos puedan acceder al currículo (Reta, 2017).

Según lo expresado por el autor Reta, es importante mencionar que gracias a las adaptaciones curriculares se da un paso más en el proceso de enseñanza y aprendizaje de todos los estudiantes, en especial de los que tienen algún tipo de necesidad educativa especial.

Siguiendo con la idea del autor anterior, son las tácticas y recursos formativos agregados que se realizan en los planteles para viabilizar el acceso y avance de los estudiantes con Necesidad Educativa Especiales (NEE). En el currículo, para promover las adaptaciones curriculares que den respuesta a las (NEE) de sus

estudiantes debemos tener en cuenta que podemos utilizar de la institución y de la comunidad. Las adaptaciones curriculares tenderán a viabilizar el paso al currículo común, o a brindar nociones equivalentes por su temática, hondura y riqueza a los estudiantes con necesidades educativas especiales (Sabando y Vélez, 2018).

Es así, que las adaptaciones curriculares relacionan su idea con las tácticas y recursos formativos que se dan en las instituciones, lo cual permite avanzar en las temáticas propuestas y que, gracias a la fundamentación de los contenidos explícitos dentro del programa curricular, los estudiantes logren tener mejor desarrollo en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las adaptaciones curriculares son la principal vía por la cual se transita para conseguir aprendizajes significativos en estudiantes con NEE puesto que en la actualidad existe mayor interés en este ámbito por parte de autoridades. En el Ecuador, se han creado varios planes y programas en beneficio a personas con NEE con el fin de construir una cultura inclusiva y que todos los estudiantes sean entes activos del proceso educativo (Pomasqui y Núñez, 2020).

Es importante manifestar que, gracias a las adaptaciones curriculares, los estudiantes con NEE tienen más oportunidades de estudio, ya que por medio de esa estrategia ellos pueden desarrollar más sus capacidades motrices.

Para Sevilla y Cabezas (2015), las adaptaciones curriculares son técnicas o estrategia de implementación individual de enseñanza, ya que según sea la necesidad del estudiante, se realizará la adaptación, en otras palabras, se las considera también modificaciones u alteraciones que se realizan en la programación curricular común, dichas estrategias son útiles para ofrecer atención a las diferencias individuales de cada estudiante. Es imprescindible mencionar que

las adaptaciones curriculares si son técnicas de enseñanza y ayuda para los estudiantes cualquiera que sea su necesidad.

En otro sentido, las adaptaciones curriculares son instrumentos de trabajo que facilitan al profesional de la educación la toma de decisiones referente a las particularidades de la respuesta educativa, es decir, considerar las adaptaciones que atienda y se ajuste de mejor forma a las características personales, estilo de aprendizaje de todos y cada uno de los alumnos dentro de un aula de clase (Loza, 2018). Lo mencionado por Loza, es de relevancia, porque estas estrategias facilitan no solo al docente, sino también a los estudiantes a tener un mejor aprendizaje.

No obstante, adaptaciones curriculares dentro de las instituciones de formación, le permite a la población docente el poder eliminar las barreras ideológicas y académicas que paralizan la inclusión y perjudica el desarrollo de alumnado con NEE, estos docentes profesionales deben efectuar y ejecutar estrategias que les permitan cumplir con el firme compromiso de ser personas equitativas, inclusivas, tolerantes con la diversidad de alumnos con NEE que existen en las aulas de clase (Ipiales y Sánchez, 2019). Coincidiendo con las palabras de los autores Ipiales y Sánchez, se puede manifestar que las adaptaciones curriculares son parte de la formación educativa y permite ir más allá con estudiantes y docentes.

Según Buestán (2017): "El proceso de difusión de la elaboración de las adaptaciones curriculares sigue siendo inconcluso en la institución, hay todavía un gran porcentaje de docentes que no han sido capacitados para la elaboración de adaptaciones curriculares. De igual forma en el ámbito legal existen instructivos del Ministerio de Educación que están siendo parcialmente aplicados, así se puede evidenciar que más de la mitad de los docentes de la institución nunca han manejado el Documento Individual de Adaptaciones Curriculares (DIAC)".

El tema de las adaptaciones curriculares es de mucho interés y necesario, ya que muchos docentes en la actualidad no saben que es una adaptación curricular, lo que equivale a que ellos no las elaboren y tampoco las utilicen en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, lo que provoca un déficit en el desarrollo académico de cada uno de los alumnos.

Es así, que el responsable directo de elaborar las adaptaciones curriculares para cada asignatura y nivel, es el docente encargado de enseñarla, porque solo él o ella conocerá lo que debe adaptar para que con facilidad los estudiantes entiendan las matemáticas, más aún cuando esto es muy importante para el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con necesidades educativas especiales, y de esa manera lograr tener un mejor desarrollo académico.

Haciendo énfasis en lo mencionado por el Ministerio de Educación, que en gran parte el Departamento de Consejería Estudiantil (DECE) debe apoyar en la elaboración de las adaptaciones curriculares, esa tarea les corresponde a los docentes y aunque ellos deben ser un apoyo por las múltiples necesidades que deben estar plasmadas en dicho material.

Por ultimo las estrategias de enseñanza se caracterizan por su intencionalidad, esto se refiere, a que un profesor que se caracterice como estratégico, sabe que las estrategias se encaminan a lograr un objetivo, ya sea para recibir una información, elaborar información, para organizarla o bien para evocarla en el momento de requerirla para resolver alguna situación problema (Méndez y Gutiérrez, 2016). Dicho lo anterior, gracias a las adaptaciones curriculares se logra una mejor enseñanza, la cual permite lograr el objetivo propuesto en donde el estudiante adquiere mejores conocimientos a través de las estrategias curriculares.

El Ministerio de Educación del Ecuador (2019), plantea que el proceso general de elaboración de una adaptación curricular persigue los siguientes principios:

1.1.1. Principio de normalización: una adaptación curricular tiene como referente máximo el currículo nacional con el que se educan todos los estudiantes de EGB pues el proceso educativo del estudiante con NEE no es diferente en sí, es solo una variación del proceso educativo normalizado.

1.1.2. Principio ecológico: una adaptación curricular debe vincular las NEE del estudiante a su contexto próximo y directo: compañeros y profesor, aula e institución.

1.1.3. Principio de individualidad: el protagonista y beneficiario de la adaptación es el estudiante y, por lo tanto, el diseño de la adaptación curricular debe tomar en cuenta sus capacidades, deficiencias, ritmos de aprendizaje, intereses y motivaciones.

1.1.4. Principio de significatividad: la adaptación curricular debe organizarse desde lo menos significativo hasta llegar a un grado alto de significatividad en la modificación. Es decir, se adaptan primero los elementos de acceso al currículo y luego, si se considera necesario, se adaptan los elementos básicos (objetivos, destrezas con criterios de desempeño, metodología y evaluación).

1.1.5. Principio de realidad: debe partirse de una visión realista sobre a dónde se quiere llegar, a dónde se puede llegar y cuáles son los recursos disponibles.

1.1.6. Principio de participación e implicación: si bien el principal responsable de la adaptación curricular es el docente, ese trabajo debe ser producto de análisis, aporte, seguimiento y retroalimentación de un equipo multidisciplinario que trabaje colaborativamente en la institución.

Enseñanza de las matemáticas a estudiantes con necesidades educativas especiales

El proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas plantea importantes desafíos entre los cuales se puede mencionar: la manera como debe orientarse dicho proceso, los recursos que deben emplearse y la coherencia entre lo que se hace y lo que se quiere lograr (proceso de evaluación). Sin embargo, a pesar de que la formación en este campo es un proceso que se inicia desde etapas muy tempranas, alcanzar niveles óptimos de calidad, pertinencia y dominio de conceptos básicos ha sido un proceso que ha revelado muchas dificultades por razones como la desmotivación por parte de los estudiantes y dificultades que encuentran los docentes para diseñar una orientación práctica y efectiva (Grisales, 2018).

Las adaptaciones curriculares son parte del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que como lo menciona el autor Grisales en su intervención, las matemáticas plantean importantes desafíos en la vida de las personas, por eso es necesario crear las mejores estrategias para que los estudiantes aprendan de una manera fácil y divertida.

Uno de los principales objetivos a conseguir en el área de las matemáticas es que los alumnos sean competentes en la resolución de problemas, ya que su enseñanza tiene utilidad para la vida cotidiana e incrementa significativamente el aprendizaje de los contenidos matemáticos. La finalidad de la enseñanza basada en la resolución de problemas, desde esta óptica, no debe ser la obtención de soluciones concretas para problemas particulares, sino facilitar el desarrollo de las capacidades básicas, de los conceptos fundamentales y de las relaciones que pueda haber entre ellos (Mato et al., 2017).

Con base a las matemáticas los estudiantes se hacen más competentes, ya que de esa forma se adaptan al diario vivir en la resolución de problemas, dando, así como resultado que es una de las asignaturas que más atención y enseñanza requiere.

El aprendizaje de las matemáticas el uso de currículos estructurados y secuenciales ha sido la base para adquirir habilidades procedimentales, esenciales en el abordaje de conceptos matemáticos. Sin embargo, este no puede ser el fin principal del proceso formativo, ya que por otro lado se plantea la necesidad de que se desarrollen habilidades de reflexión y discusión en torno a los temas que se estudian y que van más allá de lo memorístico y mecánico. Esto establece un punto de partida esencial para el desarrollo de recursos interactivos como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje de la matemática (Triana, et al 2016).

Es importante mencionar que, el principal objetivo del proceso formativo, es que los estudiantes adquieran los mejores conocimientos para que luego los repliquen, no solo a sus compañeros, amigos o familia, sí no que también en el ámbito profesional, ya que se forma una cadena secuencial, en donde plantean la necesidad primordial de desarrollar actividades o problemas del diario vivir que conllevan a la práctica de las matemáticas.

MATERIALES Y METODOS

La metodología implementada fue descriptiva, con un enfoque cualitativo y cuantitativo, es decir mixta. Se aplicó encuestas y entrevistas. Para la aplicación de la encuesta a los docentes se utilizaron los medios tecnológicos como internet y la herramienta de Google Forms, mientras que para la entrevista se realizó presencialmente.

La población estuvo conformada por diez (10) docentes de matemáticas, el directivo y un (1) personal del DECE de la institución educativa, mientras que para la muestra se seleccionó cinco docentes que dan clase de matemáticas en el bachillerato, más el director y un personal del DECE, es decir, un total de 7 participantes. El criterio de selección fue que los docentes estén o no titulados en matemáticas impartan la materia en nivel del bachillerato.

Para la obtención y procesamiento de los resultados, se utilizó la red social de WhatsApp. El análisis de los resultados de las encuestas se realizó con base al criterio de los profesores, se les envió el enlace del cuestionario de la guía de preguntas para que accedan a contestarlo, luego se analizó y tabuló los datos.

En cuanto las entrevistas, se realizaron de manera presencial y fue aplicada a la Rectora y a la Psicóloga de la institución. Una vez recopilada la información se extrajeron categorías y códigos, los mismos que se ubican en la categoría de Administración Escolar, a la vez se hizo la clasificación de las preguntas y se obtuvo como códigos.

Otra manera para construir las categorías es la de Spradley (1980) menciona que cada situación social comprende nueve dimensiones como: el lugar, actor, actividad, medio ambiente físico, las acciones, los eventos, tiempo, objeto y los sentimientos. Cada elemento de información puede encontrarse en una u otra de

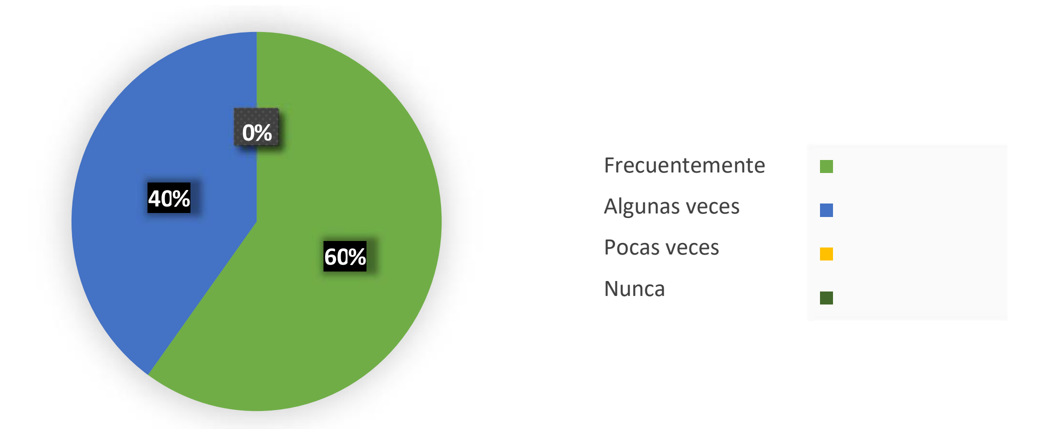
estas dimensiones. Se tratará por parte del investigador de clasificar los enunciados en uno u otro de estos agrupamientos.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados de la investigación, los mismos que se explican clara y precisa facilitando su comprensión.

Gráfico 1

Frecuencia de adaptaciones curriculares

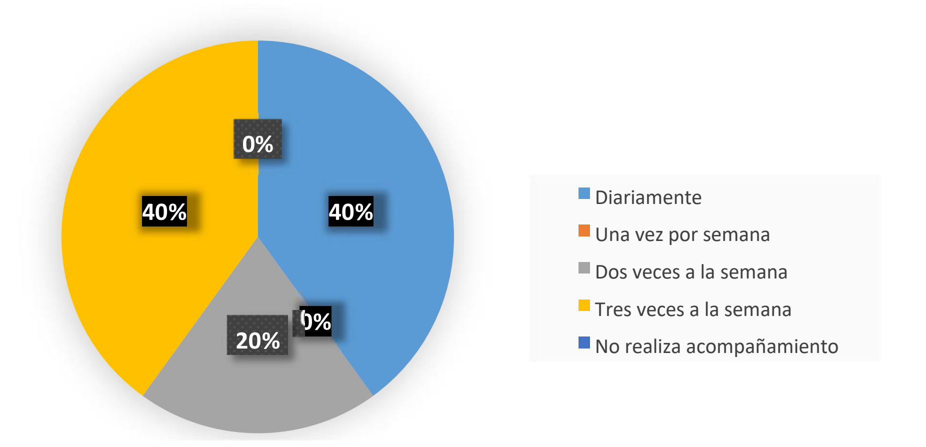


Fuente: elaboración propia

En el gráfico número uno se puede observar que el 60% de los docentes realizan frecuentemente planificación de las adaptaciones curriculares, a diferencia del 40% que lo hacen algunas veces.

Gráfico 2

Aplicación de adaptaciones curriculares

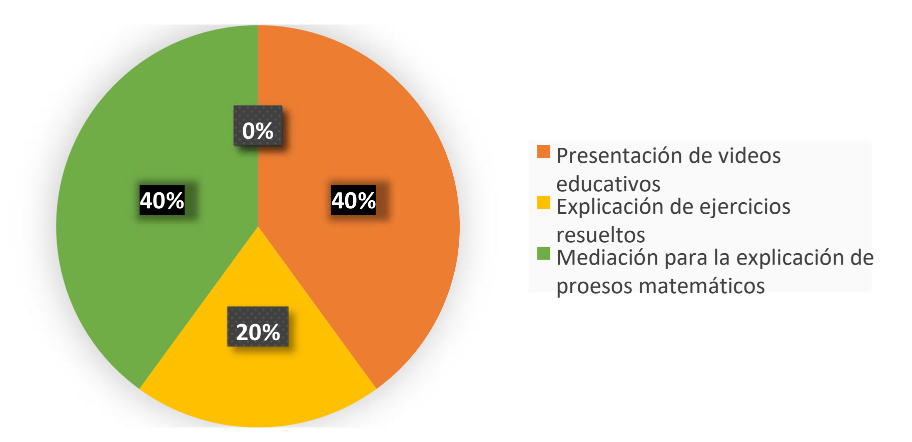


Fuente: elaboración propia

En el gráfico número dos, se puede observar que el 40% de docentes respondieron que aplican las adaptaciones curriculares diariamente, seguido de otro 40% que lo hace tres veces a la semana y el 20% que lo realiza dos veces a la semana.

Gráfico 3

Actividades como acompañamiento académico

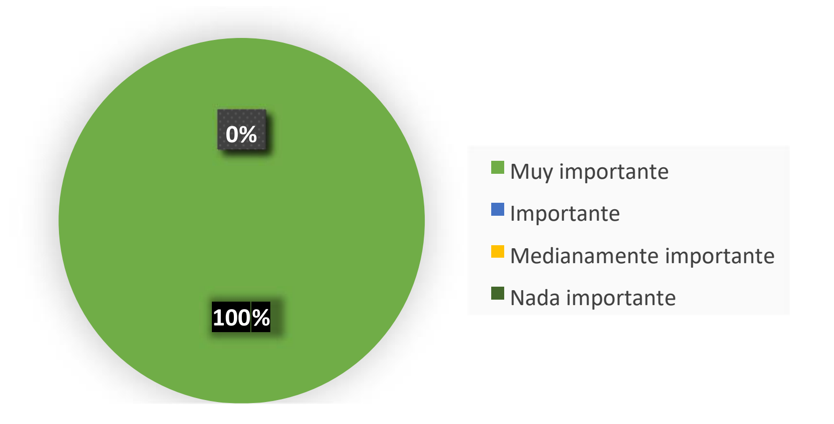


Fuente: elaboración propia

En el gráfico número tres, se puede observar que un 40% de docentes manifiesta que utiliza presentación de videos educativos como actividades de acompañamiento didáctico en los estudiantes con NEE no asociadas a una discapacidad, seguido del 40% que realiza la mediación para la explicación de procesos matemáticos y el 20% que explica ejercicios resueltos.

Gráfico 4

Grado de importancia a las capacitaciones

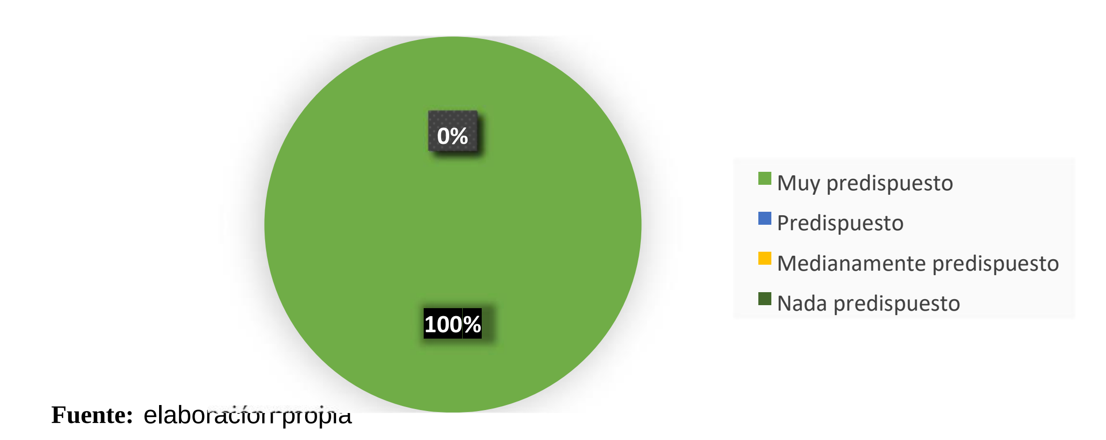


Fuente: elaboración propia

En el gráfico número cuatro, el 100% de los profesores manifestó que es muy importante la capacitación del personal docente sobre adaptaciones curriculares para mejorar el aprendizaje de estudiantes con NEE no asociadas a discapacidad.

Gráfico 5.

Predisposición para capacitación



Fuente: elaboración propia

En el gráfico número cinco, el 100% de los docentes respondió que están muy predispuestos para capacitarse sobre las adaptaciones curriculares con el fin de mejorar el aprendizaje en las matemáticas de los estudiantes con NEE no asociada a discapacidad.

Gráfico 6

frecuencia de capacitaciones



Fuente: elaboración propia

En el gráfico número seis, el 100% se puede reflejar que los docentes reciben algunas veces las capacitaciones sobre adaptaciones curriculares para atender NEE no asociadas a discapacidad.

Resultados de las entrevistas

1.- ¿De qué manera se detecta la necesidad de aplicar las adaptaciones curriculares a los estudiantes con NEE no asociadas a discapacidad?

Cuando en el estudiante de nota un bajo rendimiento escolar. allí es donde se habla con los docentes sí qué es lo que está pasando. Esto se lo hace para que los estudiantes aprendan por igual y no tengan problema al entender alguna clase (P1).

2-. ¿Cuál es la ruta a seguir una vez que el docente ha detectado un estudiante con NEE no asociada a discapacidad?

Comunicarlo al DECE y posterior a la autoridad, luego se planifica una reunión entre el equipo multidisciplinario y el docente encargado de la asignatura para tratar dicho tema, de ahí los docentes elaboran las adaptaciones curriculares (P1).

3.- ¿Los docentes de la institución están capacitados para la elaboración de adaptaciones curriculares para atender a estudiantes con NEE no asociadas a discapacidad?, siendo la respuesta sí o no, ¿es importante conocer el por qué?

Sí están capacitados, ya que cumplen con los diversos cursos que se presentan en el Ministerio de Educación (P1)

4.- ¿Los docentes de la institución elaboran adaptaciones curriculares para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a discapacidad? en caso de no elaborar ¿cuál sería la razón según su criterio?

Sí, claro que elaboran las adaptaciones para atender dichas necesidades (P1).

5.- ¿Los docentes han recibido capacitaciones sobre adaptaciones curriculares para atender a estudiantes con NEE no asociada a discapacidad? y si la respuesta es afirmativa, ¿qué instituciones les capacitan y con qué frecuencia lo realizan?

Sí las reciben, es el departamento de la Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva que se encarga de ese proceso (P1)

6.- ¿Qué grado de importancia otorga usted a la capacitación del docente en adaptaciones curriculares a NEE no asociadas a discapacidad, y por qué?

Muy importante, ya que no solo ayudan a los estudiantes a que aprendan de una manera más amena, sino que también promocionan la educación en el plantel (P1).

7.- ¿Los docentes disponen de suficiente tiempo para capacitarse en adaptaciones curriculares para la atención a estudiantes con NEE?

No disponen de suficiente tiempo, pero cuando tienen periodo de capacitaciones, hacen actividades extracurriculares y cumplen con menos carga horaria de clases, además el DECE ayuda suplantando en esas horas de clase (P1).

Preguntas a la psicóloga del departamento de consejería estudiantil

1.- ¿De qué manera se detecta la necesidad de aplicar las adaptaciones curriculares a los estudiantes con NEE no asociadas a discapacidad?

De una manera que los pueda ayudar, ya que son diversas las necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad, lo mismo que les favorece el aprendizaje en el aula de clases, gracias a las adaptaciones curriculares que se planifican solo para ellos (P2).

2-. ¿Cuál es la ruta a seguir una vez que el docente ha detectado un estudiante con NEE no asociada a discapacidad?

Comunicarlo al departamento del DECE y luego en reunión con la autoridad, el orientador y el docente, planifica una buena adaptación curricular para el estudiante(P2).

3.- ¿Los docentes de la institución están capacitados para la elaboración de adaptaciones curriculares para atender a estudiantes con NEE no asociadas a discapacidad? Siendo la respuesta sí o no, ¿es importante conocer el por qué?

Sí, están capacitados, porque de eso depende el bienestar de los estudiantes (B2).

4.- Los docentes de la institución elaboran adaptaciones curriculares para atender a estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a discapacidad? en caso de no elaborar ¿Cuál sería la razón según su criterio?

Sí, elaboran las adaptaciones curriculares para atender las diferentes necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad(P2).

5.- ¿Han recibido los docentes capacitaciones sobre adaptaciones curriculares para atender a estudiantes con NEE no asociada a discapacidad? y si la respuesta es afirmativa, ¿qué instituciones les capacitan y con qué frecuencia lo realizan?

Sí, las han recibido. Una de las instituciones que es la Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva. Lo realizan cada cierto tiempo, no hay periodos frecuentes. (P2).

6.- ¿Qué grado de importancia otorga usted a la capacitación del docente en adaptaciones curriculares a NEE no asociadas a discapacidad ¿por qué?

Un grado de importancia muy alto, ya que es muy importante que los docentes se capaciten, ya que así pueden crear las mejores adaptaciones curriculares para la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes (P2).

7.- ¿Los docentes disponen de suficiente tiempo para capacitarse en adaptaciones curriculares para la atención a estudiantes con NEE no asociadas a discapacidad?

No disponen de suficiente tiempo, pero cuando acuden a las capacitaciones presenciales, los estudiantes quedan a mi cargo (B2).

DISCUSIÓN

El 60% de los docentes manifestó que realizan frecuentemente la planificación de las adaptaciones curriculares, a diferencia del 40% que lo hacen algunas veces. Lo que permite observar que, los profesores si tienen conocimiento y realizan planificaciones curriculares para implementarlas a sus alumnos, ya que las necesitan para su desarrollo de aprendizaje.

Es importante llevar una planificación, ya que así los docentes introducen nuevos aprendizajes en los niños y niñas de acuerdo a cada ámbito: lógico matemático; descubrimiento natural y social; convivencia; expresión.

Los autores Cusi y Sigcha (2021) revelan que al planificar las adaptaciones curriculares se logra llevar una metodología más precisa y ordenada en los estudiantes, ya que gracias a ellas se puede lograr un aprendizaje más fácil y dinámico en los alumnos con necesidades educativas especiales, los mismos que requieren una atención más personalizada por parte de cada docente.

El 40% de docentes respondió que, aplican las adaptaciones curriculares diariamente, seguido de otro 40% que lo hace tres veces a la semana y el 20% que lo realiza dos veces a la semana. Esto conlleva a verificar que, los profesores si aplican las adaptaciones curriculares a los estudiantes con necesidades educativas especiales, ya que eso mejora la comprensión de su aprendizaje.

Según lo mencionado por Sevilla y Gallo (2015) hace referencia a un análisis de las adaptaciones curriculares empleadas en estudiantes con necesidades educativas especiales, lo que dio como resultado que los docentes de la mayoría de instituciones si implementaban las adaptaciones curriculares en sus alumnos.

Es así, que, varias investigaciones que se han realizado a nivel mundial sobre la aplicación de adaptaciones curriculares en estudiantes con necesidades educativas especiales, han permitido llevar a cabo una estrategia más dinámica en cada clase, más aún en la de matemáticas, siendo una de las más importantes para la enseñanza básica de los alumnos que tienen cualquier tipo de necesidad. Por eso, en la investigación realizada en el Colegio Sucre, se pudo constatar que se aplica lo mencionado anteriormente.

El 40% de docentes manifiesta que utiliza presentación de videos educativos como actividades de acompañamiento didáctico en los estudiantes con NEE no asociadas a una discapacidad, seguido del 40% que realiza la mediación para la explicación de procesos matemáticos y el 20% que explica ejercicios resueltos. Lo que permite

observar que, los profesores si realizan clases dinámicas para el correcto aprendizaje de los chicos.

Por ello queremos dar a conocer la gran importancia que tienen las adaptaciones curriculares ya que estas son estrategias que permiten al docente encaminar al estudiante con necesidades educativas especiales hacia una educación inclusiva en donde se les dé acceso a los contenidos del currículo educativo nacional (Cusi y Sigcha, 2021).

Coincidiendo con las palabras de los autores Cusi y Sigcha, es importante enfatizar que las adaptaciones curriculares son una de las mejores estrategias para el apoyo del aprendizaje en los estudiantes de distintos niveles, en especial para los de bachillerato.

Gracias a la predisposición de los docentes, es que se logra cumplir el objetivo propuesto en cada institución educativa, el mismo que es tener una sana convivencia e impartir un aprendizaje mutuo, tanto a estudiantes con y sin necesidades educativas especiales. Por eso, es necesaria la predisposición no solo de parte de los profesores, sino también de toda la comunidad educativa, la misma que abarca padres de familia, estudiantes y maestros.

Es por eso, que las instituciones encargadas de las capacitaciones, deben implementar cursos o cargas horarias en donde los docentes que tengan estudiantes con necesidades educativas especiales no asociadas a la discapacidad, puedan instruirse y actualizar sus conocimientos en base al desarrollo de las adaptaciones curriculares, para que así se logre una buena enseñanza-aprendizaje.

CONCLUSIÓN

Se logró identificar que los docentes de la Unidad Educativa Fiscal Sucre en su mayoría aplican adaptaciones curriculares a diario, esto con la finalidad de mejorar el aprendizaje de las matemáticas en estudiantes con necesidad educativa no asociada a una discapacidad, las mismas que se elaboran de manera dinámica y a la vez ayudan a promover el aprendizaje de cada alumno.

Los profesores son capacitados por Subsecretaría de Educación Especializada e Inclusiva, quizás no muy frecuente, pero siempre llegan a brindar actualizaciones de conocimiento en relación a las adaptaciones curriculares, esto con la finalidad de mejorar el aprendizaje a estudiantes con NEE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Buestán-García, P. (2017). *Adaptaciones curriculares y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes.* http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16880/1/T-UCE-0010-FIL-144.pdf

Cusi, J. y Sigcha, C. (2021). *Adaptaciones curriculares y experiencias de aprendizaje* [Tesis de pregrado, Universidad Central del Ecuador]. Archivo digital. http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/22920/1/T-UCE-0010-FIL-1154.pdf

Díaz, P. (2021). *Adaptaciones Curriculares*. Fundación Iberoamericana Down21. https://www.down21.org/component/content/article.html?id=2083:adaptacionescurriculares-i-

Espinoza. (2012). Reforma Curricular Consensuada. https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/87/browse?type=subject&order=ASC &rpp=20&value=REFORMA+DE+LA+EDUCACI%C3%93N

Estilos de aprendizaje. (2021). *Estrategias de apoyo.* https://estilosdeaprendizaje.info/estrategias/apoyo/

Fernández, T. y Nieva Martínez, A. (2016). *Desafíos de la diferencia en la Escuela.* http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16880/1/T-UCE-0010-FIL-144.pdf

Gil, I. (2019). *¿Qué son las adaptaciones curriculares?* Fundación Adecco. https://fundacionadecco.org/blog/que-son-las-adaptaciones-curriculares/

Ipiales, P. y Sánchez, D. (2019). *Adaptaciones curriculares en Necesidades Educativas Especiales Asociadas a una Discapacidad en Educación General Básica de la Unidad Educativa "Ibarra".* Universidad Técnica del Norte. http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50275/1/Porras%20Sevillano%20y%20 Rodr%c3%adguez%20L%c3%b3pez.pdf

Loza, J. (2018). *Adaptaciones curriculares y el aprendizaje de lectoescritura en estudiantes de educación general básica elemental del Colegio Gutenberg Schule.* [Tesis de posgrado, Universidad Andina Simón Bolívar]. Archivo digital. https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/6127/1/T2634-MIE-LozaAdaptaciones.pdf

Mato, D., Espiñera, E. y López, V. (2017). Impacto del uso de estrategias meta cognitivas en la enseñanza de las matemáticas. *Perfiles educativos, 39*(158), 91-111. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982017000400091

Méndez-Zúñiga, A. y Gutiérrez-Rico, D. (2016). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Una mirada desde diferentes niveles educativos.* México. http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/20436/1/T-UCE-0010-FIL-728.pdf

Ministerio de Educación. (2020). *Adaptaciones curriculares para la educación especial e inclusiva.* http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50275/1/Porras%20Sevillano%20y%20

Rodr%c3%adguez%20L%c3%b3pez.pdf

Observatorio de discapacidad física. (2018). *La discapacidad física: ¿qué es y qué tipos hay?* http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/16880/1/T-UCE-0010-FIL-144.pdf

Organización Mundial de Salud. (2018). *Blindness and visual impairmen.* http://201.159.222.99/bitstream/datos/10339/1/15968.pdf

Pomasqui, V. y Núñez, G. (2020). *Adaptaciones curriculares en necesidades educativas especiales* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Archivo digital. http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/10710

Reta, A. (2017). Las adaptaciones curriculares. *Publicaciones didácticas,* (78), 481-498. https://core.ac.uk/download/pdf/235858043.pdf.

Sabando, E. y Vélez, K. (2018). *Adaptaciones curriculares en el mejoramiento del aprendizaje significativo en el nivel medio.* [Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil]. Archivo digital. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/35858

Sevilla, K. y Cabezas, C. (febrero de 2015). *Análisis de las adaptaciones curriculares aplicadas en Escuelas Fiscales y Particulares.* Universidad Politécnica Salesiana: http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50275/1/Porras%20Sevillano%20y%20Rodr%c3%adguez%20L%c3%b3pez.pdf

Spradley J. (1980). *The Ethnographic Interview.* EEUU: Hardcourt. https://sites.google.com/site/entrevistanoestandarizada/4-la-constitucion-de-losdatos/4-2-categorizacion

Conflicto de Intereses:

Los autores de este trabajo manifiestan no tener conflicto de intereses

Con el respaldo de:

